OPUSCULA ZOOLOGICA
INSTITUTI ZOOSYSTEMATICI UNIVERSITATIS BUDAPESTINENSIS
TOM. I. 1956 FASC. 1–4.

Die Anostraca-Art Branchipus stagnalis (L.) und ihre Formen

(Mit 10 Abbildungen)

Von
G. KERTÉSZ
(Institut für Tiersystematik der Universität in Budapest)

Eine der längst bekannten Arten der Anostraca-Gruppe der Phyllopoden ist die Art Branchipus stagnalis (L). Vor mehr als 200 Jahren, im Jahre 1752 beschrieb sie SCHÄFFER in seiner Arbeit «Der fischförmige Kieferfuss» unter dem Namen Apus pisciformis. In der Literatur findet man Hinweis darauf, dass sie schon früher LINNÉ bekannt war, er hatte sie aber irrtümlicherweise nur für eine Art Larve gehalten. Als eine selbständige Art wird sie durch LINNÉ erst im Jahre 1758, in der 10. Ausgabe der «Systema Naturae» unter dem Namen Cancer stagnalis angeführt. Den Gattungsnamen Branchipus erhielt sie von ihrem ersten Beschreiber SCHÄFFER (1766); beim ihren auch heute gültigen Namen nennt sie als erster LATREILLE, im Jahre 1817.

Trotzdem, dass nach ihrer Beschreibung die paläarktischen Fundorte dieser Art immer zahlreicher geworden waren, die einzelnen Autoren begnügten sich mit der Beschreibung SCHÄFFERs und sie haben die sich auf diese Art beziehenden eingehenderen

Kenntnisse nur wenig erweitert. Ihre erste eingehende anatomische und hystologische Untersuchung wurde von LEYDIG im Jahre 1851 durchgeführt.

Der erste ungarische Fundort dieser Art war Budapest. Nachdem hier CHYZER und TÓTH im Jahre 1857 sie gesammelt, hat CHYZER durch seine erneuten erfolgreichen Aufsammlungen im Jahre 1861 die frühere Ergebnisse bekräftigt. Obwohl MARGÓ selbst diese Art nicht gesammelt, erwähnt er jedoch in seiner zusammenfassenden Arbeit (1879) neben den obenerwähnten auch die erfolgreichen Fänge von BRÜHL und MADARÁSZ in Budapest. Diese einstigen Fundstellen sind nunmehr verschwunden und eine genauere Ortsbezeichnung zu geben ist unmöglich, da sie infolge der raschen Entwicklung der Hauptstadt schon längst überbaut worden sind.

Nach einer Zwischenzeit von ungefähr 10 Jahren treffen wir die Art wieder in der Arbeit von DADAY (1889-90) an; ausser den 14 bis dahin bekannt gewordenen paläarktischen Fundorten lässt er hier bereits auch die Fundorte von Deés (Rumänien) und Kecskemét (Ungarn) figurieren. Als Ergebnis seiner Untersuchungen möchte ich hier seine Bemerkung anführen: «A legközönségesebb és legállandóbb faj, a melynek még eddig sem alakváltozata, sem varietása nem ismeretes». (Sie ist die gewöhnlichste und stabilste Art, von der weder eine abweichende Form noch Varietät bisher bekannt ist.) In derselben Arbeit beruft sich DADAY auf einen Fundort bei Sátoraljaújhely, seltsamerweise erwähnt er aber diesen später nicht mehr. Die Beweisexemplare für diesen Fundort konnte ich leider nicht mehr vorfinden. Auch in der «Fauna Regni Hungariae» (1900) werden bloss die erwähnten wenigen Fundorte angeführt; nur in DADAYs Anostraca-Monographie (1910) werden sie durch die Fundorte Kispest (zur Zeit Budapest, XIX. Bezirk), Balatonlelle und Szántód ergänzt. Infolge der Forschungen ungarischer Fachleute und meiner eigener Aufsammlungen erhöht sich die Anzahl der Fundorte in kurzer Zeit auf 13, welches Ergebnis mit Recht annehmen lässt, dass eingehendere Forschungen das häufigere Vorkommen dieser Art in den heimischen Gewässern beweisen könnten (Abb. 1).

Auf Grund der auffallenden Kopfanhänge der Männchen sowie der Form und Farbe des Eiersackes beim Weibchen ist es leicht, die Art Branchipus stagnalis (L.) schon bei ihrem Einsammeln

auf der Stelle von den übrigen Anostraca-Arten abzusondern. Eingehende Untersuchungen belehren uns jedoch, dass im Gegensatz zu DADAYs damaliger Ansicht auch diese Art nicht unveränderlich ist. Einesteils auf Grund der mir zur Verfügung stehenden Exemplare, anderenteils auf Grund der in der Fachliteratur erschienen Mitteilungen bin ich in der Lage ausser der typischen eine neue und eine vermeintlich neue Form anzuzeigen.

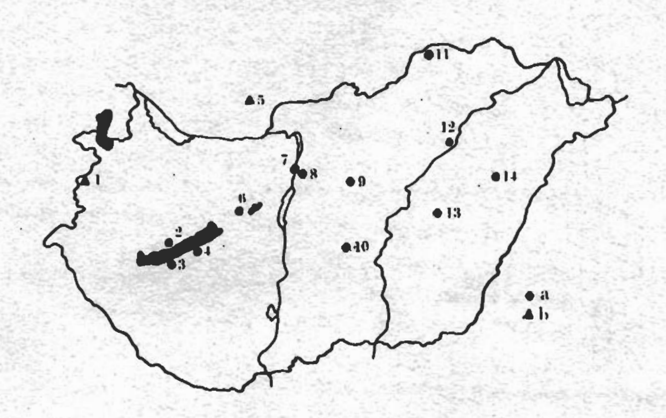


Abb. 1. Die ungarischen Fundorte von Branchipus stagnalis (L.) f. typica (a) und Branchipus stagnalis (L.) f. visnyai f. n. (b): 1. Kőszeg, 2. Kővágóőrs, 3. Balatonlelle, 4. Szántód, 5. Nagysalló (Tschechoslowakei), 6. Székesfehérvár, 7. Budapest, 8. Kispest, 9. Farmos, 10. Kecskemét, 11. Aggtelek, 12. Mezőcsát 13. Kisujszállás, 14. Hajduszoboszló.

Im folgenden gebe ich die Beschreibung sowohl der typischen wie auch der neuen Formen, wobei ich mich ausschliesslich auf die zur Unterscheidung dienenden Merkmale beschränken werde.

Branchipus stagnalis (L.) f. typica

Die Form ist vom schlanken Körperbau. Die Grundglieder der unteren Fühler sind miteinander zu einem dreieckigen sog. Frontschild verwachsen. Die Breite dieses Frontschilds übertrifft den Abstand der Augen. Auf seiner dorsalen Fläche trägt er beiderseits, in der Nähe der Insertionsstelle der apicalen Glieder, je einen kurzen,

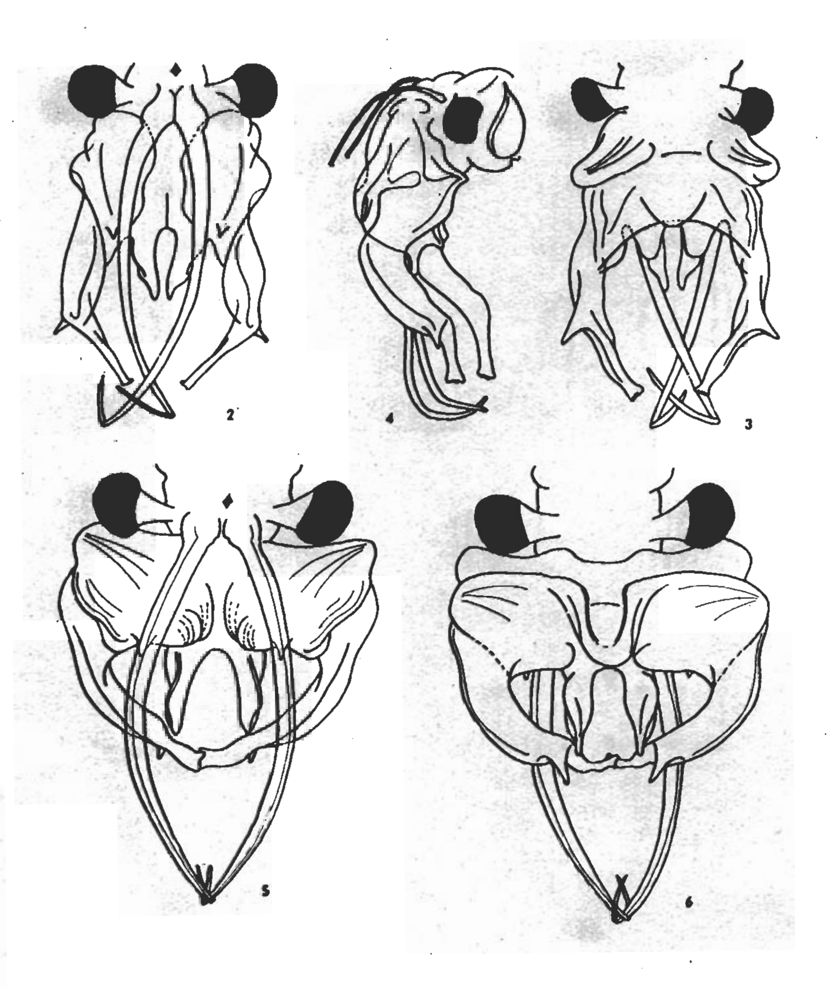


Abb. 2-4. Branchipus stagnalis (L.) f. typica, Kopfanhänge. 2. Dorsalansicht. 3. Ventralansicht. 4. Seitenansicht. - 5-6. Branchipus stagnalis (L.) f. visnyai f. n., Kopfanhänge. 5. Dorsalansicht. 6. Ventralansicht. (Alle Abbildungen 12mal vergrössert.)

kegeligen Fortsatz. Der Vorderrand des Frontschildes läuft in eine Apophyse aus, die, durch eine tiefe Einbuchtung geteilt, aus dorsalen und ventralen Lappen besteht. Die apicalen Glieder der unteren Fühler verschmälern sich allmählich und neigen in einem leichten Bogen zueinander; sie sind in ihrer ellbogenartigen Biegung mit einem ventrolateralen, daumenartigen Fortsatz bewaffnet (Abb. 2-3). Aus Seitenansicht scheinen die unteren Fühler S-förmig gebogen (Abb. 4).

Die aus der dorsalen Fläche des Frontschildes auslaufenden fadenartigen Anhänge übertreffen etwas in ihrer Länge die unteren Fühler.

Weder der 11 Paar Blattfüsse tragende Thorax noch die Segmente des Abdomens sind bewaffnet.

Die Furca biegen sich sichelförmig einander zu; ihre Aussen- sowie Innenrande sind mit bewimperten Borsten versehen. Von diesen sind die am Aussenrande sitzenden länger und schmäler, die am Innenrande befindlichen aber kürzer, mit breitem Basis und mehr abstehend (Abb. 9).

Branchipus stagnalis (L.) f. visnyai f. n.

Als Typus dieser neuen Form sind jene Zwei männliche Exemplare zu erachten, welche mir vom Prof. E. DUDICH zur Bestimmung gefälligst überlassen wurden. Fundort: 9. IX. 1939. Kőszeg. Sammler nicht benannt.

Diagnose: Frontschild des Männchens sehr stark entwickelt, von breiter Ziegelform. Beide zweite Glieder der unteren Fühler in stärkem Bogen zueinander und L-förmig vornüber gebogen. Rumpf sehr stark, gedrungen; Furca nur im letzten Drittel konvergierend.

Beschreibung: Der Körperbau dieser neuen Form ist bedeutend stärker als der der Grundform. Die basalen Glieder der unteren Fühler sind miteinander zu einem starken ziegelförmigen Frontschild verwachsen. Die Breite des Frontschildes übertrifft den Abstand der Augen. Der starken Entwicklung des Stirnschildes entsprechend sind auch die dorsalen kegelförmigen Fortsätze sowie die mediale zweilappige Apophyse stark entwickelt (Abb. 5-6).

Die zweiten Glieder der unteren Fühler sind dick, walzenförmig und in einem starken Bogen zueinander sowie L-förmig vornüber gebeugt (Abb. 7). Der ventrolaterale daumenartige Fortsatz ist grösser als bei der typischen Form und liegt spornartig an der ellbogenartigen Biegung der distalen Glieder.

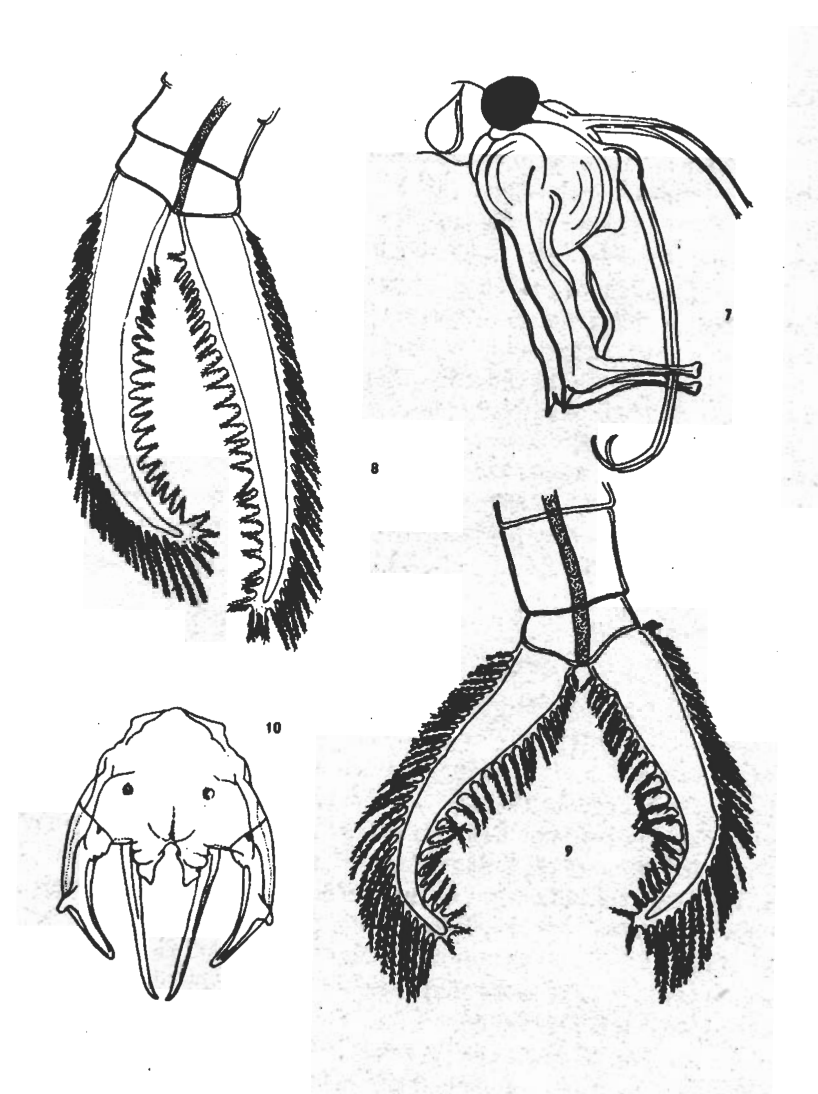


Abb. 7-8. Branchipus stagnalis (L.) f. visnyai f. n. 7. Kopfanhänge aus Seitenansicht (12mal). 8. Furca (18mal). - 9. Branchipus stagnalis (L.) f. typica. Furca (18mal). - 10. Branchipus stagnalis (L.) bei ORGHIDAN, Kopfanhänge aus Ventralansicht (nach ORGHIDAN).

Der Bau der Blattfüsse stimmt mit dem der typischen Form überein. Eine Bewaffnung ist weder an den thorakalen noch an den abdominalen Segmenten zu beobachten.

Die Furca sind verhältnissmässig lang und beiderseits mit bewimperten Borsten versehen. Die Borsten auf der Aussenseite sind länger und dichtstehend, die auf der Innenseite spärlich bewimperten kurzen stachelartigen Gebilde mit breitem Basis (Abb. 8).

Das männliche Kopulationsorgan stimmt mit dem der typischen Form überein; bloss ist es - wie es schon aus dem stärkeren Körperbau der Form hervorgeht - stärker als bei jener.

Ich habe in den Phyllopoden-Sammlungen des Naturhistorischen Museums in Budapest Exemplare gefunden, die mit dieser neuen Form identisch sind. Diese waren die wahrscheinlich durch DADAY gesammelten zwei Männchen aus Deés (Rumänien, Inventarnummer 1912-79) und viele Exemplare des mit Nummer 1294 belegten Sammlungsmaterials von Branchipus stagnalis (L.). Die letztere wurde durch Prof. DUDICH am 27. VI. 1924 bei Nagysalló (Tschechoslovakei) gesammelt.

Branchipus stagnalis (L.) f. n. (?)

ORGHIDAN publizierte in seinem Faunenwerk (1953) über die Kopfanhänge von Branchipus stagnalis (L.) eine Abbildung (Abb. 10). Aus dieser, die Kopfanhänge ventral darstellenden Abbildung möchte man schliessen, dass auch die rumänischen Exemplare von den typischen deutlich abweichen. Die medianen Apophysen des dreieckigen starken Frontschildes sind von denen der ungarischen und der Literatur bekannten Exemplaren abweichend, und zwar sind kürzer und haben eine breitere Basis. Die apikalen Glieder der unteren Fühler sind viel dicker und am Ende stumpf kegelig. Auch der ventrolaterale Fortsatz besitzt eine breite Basis, ist kegelig und schwach vornüber gebeugt.

Es ist mir leider nicht gelungen, diese Form in dem mir zur Verfügung stehenden rumänischen Material aufzufinden, jedoch bin ich der Ansicht, dass es sich auch hier um eine ökologische oder geographische Form handelt.

SCHRIFTTUM

1. CHYZER, K.: Crustacea Phyllopoda faunae Pesthinensis. Akad. Math. Term.-tud. Közlem. 1. 1861. p. 1-92. - 2. CHYZER, K. & TÓTH, S.: A Budapest vidékén eddig talált héjanczokról. Magyarhoni Term.-barát. 1. 1857. p. 75-88. - 3. DADAY, E.: Conspectus specierum Branchipodorum faunae Hungariae. Akad. Math. Term-tud. Közlem. 23. 1889-90. p. 265-301. - 4. DADAY, E.: Monographie systématique des Phyllopodes Anostracés. Ann. Sc. Natur. Zool. Ser. 9. 11. 1910. p. 91-489. - 5. KERTÉSZ, G.: Die Anostraca-Phyllopoden der Natrongewässer bei Farmos. Acta Zool. 1. 1955. p. 309-321. - 6. MARGÓ, T.: Budapest és környéke állattani tekintetben. Budapest, 1879. p. 118-119. - 7. ORGHIDAN, Tr. & BOTNARIUC, N.: Phyllopoda, Fauna Republicii Populare Romane. 4. 1953. p. 81-85. - 8. SCHÄFFER, J.: Der fischförmige Kieferfuss. Abhandl. Insecten. 2. 1752.